

Windräder mitten in Berlin?

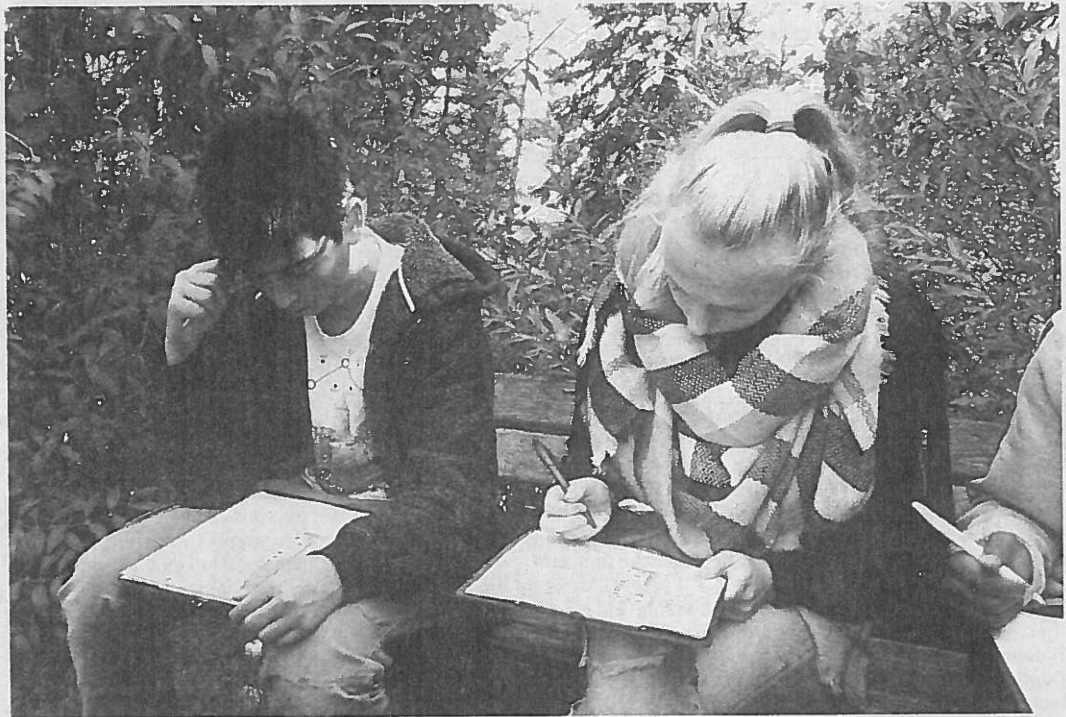
Eine achte Klasse erlebt Windenergie live in der Gartenarbeitsschule Wilmersdorf

Was ist eigentlich Wind? Das ist die erste Frage, mit der sich die Schülerinnen und Schüler einer 8. Klasse der Otto-von-Guericke-Schule aus Berlin-Wilmersdorf in der Gartenarbeitsschule auseinandersetzen. Ein Experiment mit einem aufgeblasenen Luftballon, der beim Abgelassenwerden ein Windrad antreibt, hilft die Antwort zu finden. Wind entsteht als Ausgleich zwischen Gebieten mit hohem und niedrigerem Luftdruck.

Als nächstes diskutieren die Jugendlichen darüber, warum am Meer fast immer ein kräftiger Wind weht. Das liegt mitunter daran, dass sich Wasser und Land unterschiedlich schnell und stark erwärmen. Und damit ist die 8. Klasse schon mittendrin im Thema Windenergie. Ganz nebenbei probiert sie so ein neues Bildungsmaterial aus, das die Windenergie lebensnah in den Physikunterricht einbeziehen hilft – und auch in Fächer wie Sozial- und Geisteswissenschaften oder Arbeitslehre.

Nachdem durch Diskussion geklärt ist, wie Wind entsteht, testen die Schüler in Kleingruppen, wie viel Wind sie selbst machen können. Sie pusten kräftig in ein Windmessgerät und sprinten mit dem Gerät über den Hof – einige mit trainierten Lungen erreichen „starken Wind“. Rennend kann niemand so viel Wind-Power erzeugen.

Hoch konzentriert nehmen nun alle die Kleinwindanlage der Gartenarbeitsschule unter die Lupe. Arbeitsblätter helfen beim Benennen der Bauteile des



Die Jugendlichen analysieren die Bestandteile der Windanlage

Windrads und beim Verstehen der Funktionsweise. Nach der Analyse von Aufbau und Bestandteilen der Anlage führen die Jugendlichen Windmessungen durch und beurteilen den Standort der Anlage.

Norman Pieniak, Ingenieur am Reiner-Lemoine-Institut, unterstützte die Schülerinnen und Schüler bei den technisch-physikalischen Aspekten.

Wissenschaftlich analysiert, praktisch ausprobiert

Die verwendeten Arbeitsmaterialien sind Teil einer Unterrichtseinheit mit aufeinander aufbauenden Unterrichtsvorschlägen, die Ulrike Koch und Dr. Dino Laufer vom Unabhängigen Institut für Umweltfragen erarbeitet haben. Außerdem verfassten sie ein Handbuch zur pädagogischen Nutzung von Erneuerbare-Energie-Anlagen an Schulen und eine Machbarkeitsstudie zu Kleinwindenergieanlagen. „EE-Schule – Windenergie an Bildungseinrichtungen“ heißt das Forschungsprojekt.

Die wissenschaftliche Analyse der Daten von bundesweit 800 Schulen mit

Energie-Anlagen ist entscheidend für ihre pädagogische Nutzung. Nur so entwickelt sich ein Bewusstsein für die erneuerbaren Energien – ein wichtiges Element der Energiewende.

Die Machbarkeitsstudie zu Kleinwindanlagen an Schulen legt zahlreiche Faktoren offen, die die Errichtung solcher Anlagen an Schulen behindern. Das sind zum Beispiel mangelnde Erfahrungen mit Kleinwindkraft-Anlagen in Städten, aber auch genehmigungsrechtliche Vorbehalte. Das sollte aber niemand daran hindern, die Windenergie zum Thema von Unterricht zu machen: Gut sichtbare Anschauungsbeispiele gibt es an Orten wie der Berliner Gartenarbeitsschule, aber auch „in groß“ auf Feldern und Wiesen überall in Deutschland.

Die Unterrichtseinheit behandelt neben Kleinwindanlagen auch die Grundlagen der Windkraft und die gesellschaftlichen Herausforderungen und Chancen der Energiewende. Dazu gibt es Experimentieranleitungen und Arbeitsblätter.

Die Schülerinnen und Schüler waren in der Wilmersdorfer Gartenarbeitsschule jedenfalls voll Engagement und Neugier bei der Sache. Besonders der Wechsel zwischen Kopf- und Fußarbeit kam gut an. Der Herbstwind wehte auch gerade im richtigen Moment, um die Kleinwindanlage live zu erleben. Nach dem Workshop wartete als Belohnung

Die Gartenarbeitsschule Ilse Demme, Dillenburger Str. 157, 14199 Berlin-Wilmersdorf, hat neben dem Kleinwindrad noch andere interessante Anlagen für erneuerbare Energien. Infos: Tel. (030) 5165 4858, Ulrike Wosing

Das Unterrichtsmaterial zu Wind- und Sonnenenergie gibt es bei UFU e.V. unter www.kurzlink.de/ee-schule oder gedruckt auf www.webshop.ufu.de

Anzeige

graswurzel revolution

Monatszeitung für eine gewaltfreie, herrschaftslose Gesellschaft

NUN GUT: AN MANCHE TEXTUM-

